三統術詳說

三統術詳說卷一

番禺陳澧撰

黃鐘以其長自乘故八十一爲日法

統母○日法八十一元始黃鐘初九自乘一龠之數得日法

命一日爲八十一分其云黃鐘自乘者黃鐘九寸自乘得八十一此借黃鐘爲說耳其實則因月行二十九日又八十一分日之四十三而與日會故命一日爲八十一分也

以五乘十大衍之數也而道據其一其餘四十九所當用也故蓍以爲數以象兩兩之又以象三三之又以象四四之又歸奇象閏十九及所據一加之因以再扐兩之是爲月法之實劉攽曰兩之得九十八三之得二百九十四四之得一千一百七十六象閏十九所據一加之十九與一合二十爲一千一百九十六兩之二千三百九十二

如日法得一則一月之日數也

月法二千三百九十二推大衍象得月法

月行二十九日又八十一分日之四十三而與日會為月朔以二十九日每日通為八十一分得二千三百四十九分加入分子四十三共得二千三百九十二分也其云推大衍象者借易數以為說耳

周天五十六萬二千一百二十以章月乘月法得周天

當時測定三百六十五日又一千五百三十九分日之三百八十五而日行一周天以三百六十五日每日通為一千五百三十九分得五十六萬一千七百三十五分加入分子三百八十五共得五十六萬二千一百二十分也其云以章月乘月法得周天者先有周天之數然後有章月之數謂周天數由章月數而得則先後倒置矣章月乘月法適得

五十六萬二千一百二十。遂借以爲說耳。

參天九兩地十。是爲會數。

會數四十七。參天九兩地十。得會數。

以五位乘會數。而朔旦冬至是爲章月。

章月二百三十五。五位乘會數得章月。

閏法十九。因爲章歲。合天地終數得閏法。

章者。月朔與冬至同日也。一月二十九日。又八十一分日之四十三。與一歲三百六十五日。又一千五百三十九分日之三百八十五。兩數不齊。故以兩數輾轉相減。皆餘十九。乃以十九乘八十一得一千五百三十九則兩分母齊同矣。又以十九乘分子四十三得八百一十七。是爲一千五百三十九分之八百一十七。每月二十九日。以一千五百三十

九分通之得四萬四千六百三十一分加入分子八百一十七得四萬五千四百四十八分爲一月以三百六十五日乘一千五百三十九分得五十六萬一千七百三十五加入分子三百八十五得五十六萬二千一百二十分爲一歲兩數相乘得二百五十五億四千七百二十二萬九千七百六十分則歲與月齊同矣然其數太繁故以兩數輾轉相減皆餘二千三百九十二以除二百五十五億四千七百二十二萬九千七百六十分得一千零六十八萬零二百八十分則歲與月已得齊同是爲一章之分數乃以一歲五十六萬二千一百二十除之得十九則爲章歲以一月四萬五千四百四十八除之得二百三十五則爲章月也十二箇月爲一年以十九乘之得二百二十八以減章月二百三十五餘七箇月爲十九歲有七閏也十九歲七閏而月朔與冬至同日

因謂十九爲閏法，其云閏法十九，因爲章歲，則倒置矣。云合天地終數得閏法，則假託易數也。其云五位乘會數，說見下。

十九歲有二百三十五月，以十九除二百三十五，每歲得十二箇月又十九分月之七。

參天數二十五，兩地數三十，是爲朔望之會。

朔望之會百三十五，參天數二十五，兩地數三十，得朔望之會。錢氏引春秋正義稱三統之術，以五月二十三分月之二十而一食。

五月又二十三分月之二十而一食者，白道斜交於黃道，日月同至相交處，則日食；日行至此交，月行至彼交，則月食。每歲十二箇月又十九分月之七，日行黃道一周，必過兩交，是六箇月又三十八分月之七而一過交也。但黃白之交以漸而移，當時測得五箇月又二十三分月之

二十而日過一交即以五箇月又二十三分月之二十為一食之限其食不食則不定也必過交之日值朔則日食值望則月食若日過交不值朔望則日雖過交而月不過交仍不食也

五箇月又二十三分月之二十而一食以五箇月乘每月二十三分為一百一十五分加入分子二十為一百三十五分而一食然以每月二十三分除之不盡乃以二十三乘之為三千一百零五分是為二十三食以每月二十三除之得一百三十五箇月也

朔望之會以會數乘之則周于朔旦冬至是為會月

會月六千三百四十五以會數乘朔望之會得會月

一章二百三十五箇月朔望之會一百三十五箇月兩數不齊以二百三十五與一百三十五相乘得三萬一千七百二十五箇月而冬至朔

旦日食皆齊同矣。然其數太繁。故以兩數輾轉相減。皆餘五。以除三萬一千七百二十五。得六千三百四十五箇月。而冬至朔旦日食齊同矣。故六千三百四十五為會月也。以章月二百三十五除之。得二十七章。以章歲十九乘二十七。得五百一十三歲也。其云以會數乘朔望之會而得會月者。因章月與朔望之會兩數輾轉相減。得五。遂不以章月二百三十五與朔望之會一百三十五相乘。而但以五除章月二百三十五。得四十七。以乘朔望之會一百三十五。即得會月六千三百四十五。此省乘除之繁也。會數四十七。本由以五除章月而得之。其云參天九兩地十者。假託易數也。本以二百三十五與一百三十五輾轉減而得五。其云五位者。亦假託易數也。本先有章月之數。後乃以五除之而得會數。其云以五位乘會數得章月。亦倒言之也。

日法乘閏法是爲統歲

統法一千五百三十九以閏法乘日法得統法

統月萬九千三十五參會月得統月

一會五百一十三歲而月朔冬至日食同在一日矣然月朔冬至日食不能定在是日之初也乃以一日八十一分與五百一十三歲相乘得四萬一千五百五十三歲則日與會皆盡然其數太繁故以兩數轉相減得二十七乃以二十七除之得一千五百三十九歲以一會五百一十三歲除之得三是三會爲一統也其云以閏法乘日法者因用日法八十一與會歲五百一十三轉減得二十七以除四萬一千五百五十三而得統法既得此數乃以二十七除會歲得十九此十九亦可以强立一名如會數之例而適有閏法十九遂曰閏法耳以十九乘日法則

無四萬一千五百五十三之繁而已得統歲然如此反不明白矣

一統五十六萬二千一百二十日

元法四千六百一十七參統法得元法

元月五萬七千一百五參統月得元月

一統一千五百三十九歲而月朔冬至日食同在一日且在是日之初矣然每統之首日不能定爲甲子日也一歲五十六萬二千一百二十分以一千五百三十九歲乘之得八億六千五百一十萬零二千六百八十分爲一統之分以每日一千五百三十九分除之得五十六萬二千一百二十日爲一統之日乃以甲子六十日乘之得三千三百七十二萬七千二百日而統與甲子俱盡矣然而太繁且久也兩數轉減餘二十以除之得一百六十八萬六千三百六十日爲一元之日而六十

甲子亦終矣以一統五十六萬二千一百二十日除之得三。是三統爲一元也。

歲中十二以三統乘四時。得歲中。

一歲十二中氣。此與三統無涉。乃附會耳。

章中二百二十八。以閏法乘歲中。得章中。

一歲十二中。以十九歲乘之。得二百八十八中也。

統中萬八千四百六十八。以日法乘章中。得統中。

八十一章爲一統。故以八十一乘章中。得統中也。此八十一者。八十一章也。非一日八十一分也。云日法者假借耳。

元中五萬五千四百四。參統中得元中。

三統爲一元。故三乘統中得元中。

月周二百五十四以章月加閏法得月周

月行白道周與至朔同日也一月二千三百九十二分以一章二百三十五箇月乘之得五十六萬二千一百二十分是爲一章之分以月行二百五十四周除之得每一周二千二百一十三分又二百五十四分分之十八乃以二百五十四周乘二千二百一十三分得五十六萬二千一百零二分加入十八分爲五十六萬二千一百二十分是爲白道一周之二百五十四倍也此數旣爲一章之分是一章二百三十五箇月一章二百五十四箇白道周也

四分月法以其一乘章月是爲中法

參閏法爲周至以乘月法以減中法而約之則六扐之數爲一月之閏法其餘七分此中朔相求之術也

通法五百九十八四分月法得通法

中法十四萬五百三十以章月乘通法得中法

周至五十七參閏法得周至

此爲中月相求之定率也月法二千三百九十二以章月二百三十五乘之得五十六萬二千一百二十爲一章之分以章中二百二十八除之則得一中之分然除之不盡故不除卽以五十六萬二千一百二十分爲一中之分之二百二十八倍也一中之分既加二百二十八倍則一月之分亦加二百二十八倍以二百二十八乘月法二千三百九十二爲五十四萬五千三百七十六也然以兩數皆太繁算法約分可半者半之五十六萬二千一百二十可半而又半故四分之爲十四萬零五百三十也月法乘章月既可四分則先四分月法而乘章月省其繁

之繁也五十四萬五千三百七十六亦可半而又半故亦四分之爲十
三萬六千三百四十四也旣可四分故亦先四分章中得五十七而名
之曰周至則月法加二百二十八倍者只加五十七倍耳周至五十七
實由四分章中而得之其云參閏法得周至者閏法十九參之適得五
十七遂以爲參閏法其實非由於參閏法也十四萬零五百三十與十
三萬六千三百四十四可以爲月與中相求之率然其數猶繁又以兩
數轉相減餘五百九十八而約之故曰以減中法而約之也以五百九
十八除十四萬零五百三十得二百三十五爲中之定率又以除十三
萬六千三百四十四得二百二十八爲一月之定率中多於月者七故
曰其餘七分也云六扐之數爲一月之閏法錢氏云當作七扐非也上
文云歸奇象閏十九以再扐兩之是三十八也六倍之則爲二百二十

八也

中法十四萬零五百三十此以元法爲日法也以元法四千六百一十七除十四萬零五百三十得三十日又四千六百一十七分日之二千零二十爲一箇中氣之日數及分數也

中法十四萬零五百三十分者每日爲一千五百三十九分一歲五十六萬二千一百二十分以十二除之則不盡若以十二乘一歲五十六萬二千一百二十分爲六百七十四萬五千四百四十分爲一歲則每一中爲五十六萬二千一百二十分每日一千五百三十九分亦以十二乘之爲一萬八千四百六十八分如此則大繁乃以約分半之又半之每一歲爲一百六十八萬六千三百六十分每一中爲十四萬零五百三十分每一日爲四千六百一十七分置一中一十四萬零五百三

大五百六十五

十爲實以每日四千六百一十七分除之得三十日又四千六百一十七分日之二千零二十

策餘八千八十什乘元中以減周天得策餘

一歲三百六十五日有奇其三百六十日爲甲子六周餘五日有奇謂之策餘也

周天五十六萬二千一百二十分即一歲之分每日一千五百三十九分共五十五萬四千零四十分以減周天餘八千零八十爲策餘之分三統術不言每日一千五百三十九分故於此假託於元中也三百六十日五十五萬四千零四十分適爲元中五萬五千四百零四之十倍故假託什乘元中而得之也

策餘本爲六甲子之餘謂之策餘者六甲子三百六十易乾坤之策亦

三百六十此假託易數也

三微而成著三著而成象二象十有八變而成卦四營而成易爲七十二參三統兩四時相乘之數也參之則得乾之策兩之則得坤之策以陽九九之爲六百四十八以陰六六之爲四百三十二凡一千八十陰陽各一卦之微算策也八之爲八千六百四十而八卦小成引而信之又八之爲六萬九千一百二十天地再之爲十三萬八千二百四十然後大成五星會終

歲星一千七百二十八歲而一周太白三千四百五十六歲而一周太白一周適爲歲星之再周也

鎭星四千三百二十歲而一周與太白一周三千四百五十六歲相乘得一千四百九十二萬九千九百二十歲其數大繁乃以鎭星歲數大

白歲數輾轉相減得八百六十四以除一千四百九十二萬九千九百二十歲得一萬七千二百八十歲而歲星太白鎮星皆周而齊同矣

熒惑一萬三千八百二十四歲而一周與歲星太白鎮星皆周一萬七千二百八十歲相乘得二億三千八百八十七萬八千七百二十其數太繁乃以一萬三千八百二十四與一萬七千二百八十兩數轉減餘三千四百五十六以除二億三千八百八十七萬八千七百二十得六萬九千一百二十歲而歲星太白鎮星熒惑皆周而齊同矣

辰星九千二百一十六歲而一周與上四星皆周之六萬九千一百二十歲相乘得六億三千七百萬零零九千九百二十其數太繁乃以九千二百一十六歲與六萬九千一百二十歲兩數轉減得四千六百零八以除六億三千七百萬零零九千九百二十得一十三萬八千二百

四十歲故一十三萬八千二百四十五星會終也其所言易則皆假託也

觸類而長之以乘章歲爲二百六十二萬六千五百六十而與日月會十九歲日月會爲一章置五星會終一十三萬八千二百四十歲以章歲十九除之不盡乃以章歲十九乘之得二百六十二萬六千五百六十歲爲一十三萬八千二百四十章故五星與日月會也

以一會二十七章除之得五千一百二十會

三會爲七百八十七萬九千六百八十而與三統會

二百六十二萬六千五百六十歲爲五千一百二十會以一統三會除之不盡乃以三乘之得七百八十七萬九千六百八十歲以統法一千五百三十九歲除之得五千一百二十統是五星與日月三會也

三統二千三百六十三萬九千四十而復于太極上元七百八十七萬九千六百八十歲爲五千一百二十統以一元三統除之不盡乃以三乘之得二千三百六十三萬九千零四十歲以元法四千六百一十七歲除之得五千一百二十元而五星與元法齊同矣

三統術詳說卷一終

南海潘乃成番禺沈實樞校字

三統術詳說卷二

番禺陳澧撰

統母○木金相乘爲十二是爲歲星小周小周乘巛策爲千七百二十八是爲歲星歲數

歲星一千七百二十八歲行天一百四十五周此由於當時測定於是以一周天命爲一千七百二十八分以一百四十五周乘之得二十五萬零五百六十分以一千七百二十八歲除之每一歲行一百四十五分也乃以一周一千七百二十八分爲實以每一歲一百四十五分除之得十一歲有奇故定爲十二歲以十二乘一百四十五分得一千七百四十分較一周只多十二分故以十二歲爲一小周也日一歲一周天一千七百二十八歲則日行一千七百二十八周天日行一千七百

二十八周天而歲星行一百四十五周天乃命周天為一千七百二十八分則日行一周天而歲星行一百四十五分也一千七百二十八分為十二次每一次一百四十四分歲星一歲行一百四十五分是行一次又過一分也一歲過一分則一百四十四歲過一百四十四分而過一次一百四十四歲行一百四十五次也一百四十四歲過一次則一千七百二十八歲過十二次而多一周復於故處也

以歲中乘歲數是為星見中分

見中分二萬七百三十六

一歲十二箇中氣以一千七百二十八歲乘之得二萬零七百三十六箇中氣以此為實以見中法除之則得一見內有若干箇中氣之數故此總中氣之數謂之見中分也

星見數是爲見中法

見中法一千五百八十三本注云見數也

以星行率減歲數餘則見數也

積中十三中餘百五十七

見者歲星與日會則伏伏後復見也星行率者歲星一千七百二十八歲行天一百四十五周爲歲星行率也日一歲一周天與歲星一會而歲星伏伏而復見但一歲日行一周歲星亦行一次又一千七百二十八分之一每歲伏見遞遲至十一歲有奇一周天則少一伏一見矣一千七百二十八歲行一百四十五周少一百四十五伏見故以星行率一百四十五減歲數一千七百二十八餘一千五百八十三爲一千五百八十三伏見謂之見數又謂之見中法也一千七百二十八歲有二

萬零七百三十六箇中氣以一千五百八十三爲法除之得一十三又一千五百八十三分之一百五十七其一十三爲一十三箇中氣謂之積中其一百五十七謂之中餘也

以歲閏乘歲數是爲星見閏分

見閏分萬二千九十六

一千七百二十八歲有二萬零七百三十六中氣卽有二萬零七百三十六箇月矣又每十九歲有七閏以七閏乘一千七百二十八得一萬二千零九十六謂之見閏分以十九歲除之則得閏月之數但十九除之不盡故不除而但以一萬二千零九十六爲閏月之分謂之見閏分也一萬二千零九十六未以十九歲除之則爲閏月之十九倍其二萬零七百三十六箇月亦當乘爲十九倍得三十九萬三千九百八十四

箇月加入一萬二千零九十六箇閏月共四十萬零六千零八十箇月

是爲一千七百二十八歲內月數之十九倍也

以章歲乘見數是爲見月法

見月法三萬七十七

一千七百二十八歲歲星一千五百八十三見欲求一見若干月當以一千五百八十三見除一千七百二十八歲內之月數但月數已加十九倍故見數亦當加十九倍其云以章歲乘見數者章歲十九也以十九乘一千五百八十三得三萬零零七十七以此爲法除月數故謂之見月法也

積月十三月餘一萬五千七十九

以見月法三萬零零七十七除月數四十萬零六千零八十得十三箇

月謂之積月又三萬零零七十七分月之一萬五千零七十九謂之月餘也

以統法乘見數是爲見月日法

見月日法二百四十三萬六千二百三十七

錢云以日法乘見月法得見月日法

一見十三箇月又三萬零零七十七分之一萬五千零七十九以三萬零零七十七乘十三箇月得三十九萬一千零零一加入分子一萬五千零七十九得四十萬零六千零八十是爲一見之月數之三萬零零七十七倍

每月二十九日又八十一分日之四十三以二十九日乘每日八十一分加入分子四十三得二千三百九十二是爲每月日數之八十一倍

乃以四十萬零六千零八十箇月乘每月二十三百九十二日得九億七千一百三十四萬三千三百六十日以三萬零零七十七倍與八十一倍相乘爲二百四十三萬六千二百三十七倍謂之見月法以此除之得一見三百九十八日又二百四十三萬六千二百三十七分日之一百七十二萬一千零三十四

術云以統法乘見數得見月日法者本以見數與閏法相乘爲見月法又與日法相乘爲見月日法是見數閏法日法三者連乘也日法與閏法相乘得統法又與見數相乘亦是日法閏法見數三者連乘也故得數無異然此與統法無涉也見月日法所求得一見之日數分數即見中日法所求得一見之日數分數也見月日法二百四十三萬六千二百三十七比見中日法七百三十萬零八千七百一十一爲三分之一

其分子一百七十二萬一千零三十四比五百一十六萬三千一百零二亦爲三分之一也金土火水四星皆仿此

以元法乘見數是爲見中日法

見中日法七百三十萬八千七百一十一

一見十三箇中氣此積中也又一千五百八十三分此見中法也中之一百五十七此中餘也以十三箇中氣乘每箇中氣一千五百八十三分得二萬零五百七十九加入分子一百五十七得二萬零七百三十六是爲一見之中數之一千五百八十三倍歲五十六萬二千一百二十分十二除之爲每箇中氣之分數但除之不盡卽以五十六萬二千一百二十分爲一箇中氣之十二倍

求一中日數　一統則中與日俱盡

一統一萬八千四百六十八箇中氣五十六萬二千一百二十日以統中除統日一箇中氣得三十日又一萬八千四百六十八分日之八千零八十以分母一萬八千四百六十八分分子八千零八十兩數轉減得四乃以四除分母分子得四千六百一十七分日之二千零二十是爲一箇中氣三十日又四千六百一十七分日之二千零二十也乃以分母四千六百一十七分乘三十日得一十三萬八千五百一十加入分子二千零二十得一十四萬零五百三十是爲一箇中氣日數之四千六百一十七倍

凡五星見中日法皆同用

乃以二萬零七百三十六箇中氣此積中乘見中法加入中餘之數乘每箇中氣日數一十四萬零五百三十此一箇中氣日數之四千六百一十七倍得二十九億一千四百零三萬零零八十乃以一千五百八十三倍乘四千六百一十七倍得七

百三十萬零八千七百一十一倍爲見中日法以除二十九億一千四百零三萬零零八十日得每一見三百九十八日又七百三十萬零八千七百一十一分日之五百一十六萬三千一百零二

術文云元法乘見數爲見中日法者本以統中一萬八千四百六十八約爲四分之一適得四千六百一十七與元法數同與見數相乘而得見中日法實與元法無涉其數偶合耳

土木相乘而合經緯爲三十是爲鎭星小周小周乘巛策爲四千三百二十是爲鎭星歲數

星行率減歲數餘則見數也鎭星見數四千一百七十五以減歲數餘一百四十五爲行天一百四十五周此亦由於實測也於是以一周天命爲四千三百二十分以一百四十五乘之得六萬二千六百四十爲

總分以四千三百二十歲除之每歲行一百四十五分也以三十歲乘之得四千三百五十分較一周四千三百二十分多三十分故以三十歲爲一小周也

見中分五萬一千八百四十

一歲十二中以四千三百二十歲乘之得五萬一千八百四十箇中氣也

見中法四千一百七十五本注云見數也

積中十二中餘千七百四十

日一歲行一周與鎮星一會但鎮星一歲亦行一百四十五分每歲伏見遲延至將及三十歲一周天則少一伏一見矣四千三百二十歲行一百四十五周少一百四十五伏見故減一百四十五伏見餘四千一

百七十五伏見爲見數謂之見中法也四千三百二十歲有五萬一千八百四十箇中氣以四千一百七十五爲法除之得積中十二又四千一百七十五分之一千七百四十爲中餘

見閏分三萬二百四十

四千三百二十歲有五萬一千八百四十箇中氣即有五萬一千八百四十箇月矣又每十九歲有七閏以七閏乘四千三百二十歲得三萬零二百四十以十九歲一閏除之則得閏月之數但十九除之不盡故不除而但以三萬零二百四十爲閏月之分謂之見閏分也是爲閏月數之十九倍其五萬一千八百四十箇月亦當加十九倍得九十八萬四千九百六十箇月加入三萬零二百四十共一百零一萬五千二百是爲鎮星歲數之月數之十九倍也

見月法七萬九千三百二十五

積月十二月餘六萬三千三百

四千三百二十歲鎭星四千一百七十五伏見欲求一見若干月當以四千一百七十五除四千三百二十歲之月數但月數已加十九倍故見數亦加十九倍爲七萬九千三百二十五以此爲法除月數得十二箇月又七萬九千三百二十五分之六萬三千三百爲月餘也

見中日法千九百二十七萬五千九百七十五

一見十二箇中氣又四千一百七十五分中之一千七百四十以十二箇中氣乘每箇中氣四千一百七十五分得五萬零一百分加入分子一千七百四十得五萬一千八百四十是爲一見之中數之四千一百七十五倍

一十四萬零五百三十日爲一箇中氣日數之四千六百一十七倍見前
歲星下乃以五萬一千八百四十箇中氣乘每箇中氣日數一十四萬零
五百三十得七十二億八千五百零七萬五千二百日乃以四千一百
七十五倍乘四千六百一十七倍得一千九百二十七萬五千九百七
十五爲見中日法以除七十二億八千五百零七萬五千二百得每一
見三百七十七日又一千九百二十七萬五千九百七十五分日之一
千八百零三萬二千六百二十五
見月日法六百四十二萬五千三百二十五
一見十二箇月又七萬九千三百二十五分之六萬三千三百以七萬
九千三百二十五乘十二箇月得九十五萬一千九百加入分子六萬
三千三百得一百零一萬五千二百是爲一見之月數之七萬九千三

大五百一十
小五

百二十五倍

每月之日數八十一倍爲二千三百九十二見前歲星下

乃以一百零一萬五千二百個月乘每月二千三百九十二日得二十

四億二千八百三十五萬八千四百爲實以七萬九千三百二十五倍

與八十一倍相乘得六百四十二萬五千三百二十五倍謂之見月日

法以此除實得一見三百七十七日又六百四十二萬五千三百二十

五分日之六百零一萬零八百七十五

火經特成故二歲而過初三十二過初爲六十四歲而小周小周乘乾策

則太陽大周爲萬三千八百二十四歲是爲熒惑歲數

熒惑見數六千四百六十九以減歲數得七千三百五十五爲行天七

千三百五十五周也以七千三百五十五除一萬三千八百二十四得

一歲又七千三百五十五分歲之六千四百六十九是不及二歲而一周二歲則一周而過初也於是以一周天命為一萬三千八百二十四分以七千三百五十五周乘之得一億零一百六十七萬五千五百二十分以一萬三千八百二十四歲除之每歲行七千三百五十五分也以六十四歲乘之得四十七萬零七百二十分以一周一萬三千八百二十四分除之得三十四周又一萬三千八百二十四分周之七百零四所差甚微故為一小周也

見中分十六萬五千八百八十八

一歲十二中以一萬三千八百二十四歲乘之得十六萬五千八百八十八箇中氣也

見中法六千四百六十九本注云見數也

積中二十五中餘四千一百六十三

熒惑一萬三千八百二十四歲行天七千三百五十五周乃命周天爲一萬三千八百二十四分則熒惑每歲行七千三百五十五分也以減一周一萬三千八百二十四分餘六千四百六十九分爲次年所行是爲一歲又一萬三千八百二十四分歲之六千四百六十九而熒惑一周而與日一會則一伏見則一萬三千八百二十四歲得六千四百六十九伏見是爲見數卽爲見中法也以除十六萬五千八百八十八箇中氣得積中二十五又六千四百六十九分中之四千一百六十三爲中餘也

見閏分九萬六千七百六十八

一萬三千八百二十四歲有十六萬五千八百八十八箇中氣卽有十

六萬五千八百八十八箇月矣又每十九歲七閏以七乘一萬三千八百二十四歲得九萬六千七百六十八以十九除之則得閏月之數除之不盡故不除卽以爲閏月之數之十九倍也閏月數旣爲十九倍則十六萬五千八百八十八箇月亦爲十九倍得三百一十五萬一千八百七十二箇月加入十九倍閏月數九萬六千七百六十八共三百二十四萬八千六百四十箇月爲歲數之月數并閏十九倍也

積月二十六月餘五萬二千九百五十四

見月法十二萬二千九百一十一

一萬三千八百二十四歲㷇惑六千四百六十九見當以見數六千四百六十九除一萬三千八百二十四歲之月數但月數已加十九倍故見數亦加十九倍爲一十二萬二千九百一十一以此爲法除三百二

十四萬八千六百四十箇月得二十六箇月又一十二萬二千九百一十一分月之五萬二千九百五十四也

見中日法二千九百八十六萬七千三百七十三

一見二十五箇中氣又六千四百六十九分中之四千一百六十三以二十五箇中氣乘每箇中氣六千四百六十九得一十六萬一千七百二十五加入分子四千一百六十三得一十六萬五千八百八十八是爲一見之中數之六千四百六十九倍

一十四萬零五百三十日爲一箇中氣日數之四千六百一十七倍

乃以一十六萬五千八百八十八箇中氣乘每箇中氣日數一十四萬零五百三十得二百三十三億一千二百二十四萬零六百四十爲實以六千四百六十九倍與四千六百一十七倍相乘得二千九百八十

六萬七千三百七十三倍。謂之見中日法。以法除實。得每一見七百八十日又二千九百八十六萬七千三百七十三分日之一千五百六十八萬九千七百。

見月日法九百九十五萬五千七百九十一。

一見二十六箇月。又一十二萬二千九百一十一分月之五萬二千九百五十四。以一十二萬二千九百一十一乘二十六箇月。得三百一十九萬五千六百八十六。加入分子五萬二千九百五十四。得三百二十四萬八千六百四十。是爲一見之月數之一十二萬二千九百一十一倍。

每月之日數八十一倍。爲二千三百九十二。與歲星同。

乃以三百二十四萬八千六百四十箇月。乘每月二千三百九十二日。

得七十七億七千零七十四萬六千八百八十爲實以一十二萬二千九百一十一倍與八十一倍相乘得九百九十五萬五千七百九十一倍謂之見月日法以法除實得一見七百八十日又九百九十五萬五千七百九十一分日之五百二十二萬九千九百

金火相乘爲八又以火乘之爲十六而小復小復乘乾策爲三千四百五十六是爲太白歲數

錢氏云金水晨夕各一見一伏而後一終不云見而云復者以自晨見復於晨見不得以一見名之也按見與復其名不同其理則一耳近代所謂金水二星繞日而行卽此理也太白三千四百五十六歲復數二千一百六十一以二千一百六十一除三千四百五十六歲得一歲又二千一百六十一分歲之一千二百九十五爲一復之數乃命一歲爲

二千一百六十一分加入分子一千二百九十五分共三千四百五十六分爲一復之分乃置一歲二千一百六十一分以十六歲乘之得三萬四千五百七十六分以一復之分三千四百五十六分除之得十復又三千四百五十六分復之十六是十復爲小復即小周也

見中分四萬一千四百七十二

見中法二千一百六十一本注復數

積中十九中餘四百一十三

一歲十二中以三千四百五十六歲乘之得四萬一千四百七十二箇中氣也

此所謂見者一晨見一夕見合而謂之一見也三千四百五十六歲而太白二千一百六十一見以除四萬一千四百七十二箇中氣每一見

得十九箇中氣又二千一百六十一分中之四百一十三也

見閏分二萬四千一百九十二

見月法四萬一千五十九

積月十九月餘三萬二千三十九

三千四百五十六歲有四萬一千四百七十二箇中氣即有四萬一千四百七十二箇月矣又每十九歲七閏以七乘三千四百五十六歲得二萬四千一百九十二以十九除之則得閏月之數除之不盡故不除即以爲閏月之數之十九倍閏月數既爲十九倍則四萬一千四百七十二箇月亦爲十九倍得七十八萬七千九百六十八加入十九倍閏月二萬四千一百九十二得八十一萬二千一百六十箇月爲三千四百五十六歲之月數之十九倍

三千四百五十六歲太白二千一百六十一見當以見數除三千四百五十六歲之月數而得每見之月數但月數已加十九倍故見數亦加十九倍爲四萬一千零五十九以此爲法除八十一萬二千一百六十箇月得十九箇月又四萬一千零五十九分月之三萬二千零三十九爲月餘也

東九西七乘歲數併九七爲法得一金水晨夕歲數

晨中分二萬三千三百二十八

積中十中餘千七百一十八

錢氏曰金水晨見伏在東方夕見伏在西方約其率則晨見十六分之九夕見十六分之七故以九乘歲數十六除之得一則晨歲數也以七乘歲數十六除之得一則夕歲數也

晨見者星在日西日未出星先出也夕見者星在日東日已沒星未沒也晨見十六分之九夕見十六分之七者卽後世所謂金水二星繞日而行而不以日爲心也

三千四百五十六歲乘十六分之九爲晨見歲數乃先以九乘之得三萬一千一百零四歲後以十六除之得一千九百四十四歲爲晨見歲數以每歲十二中氣乘之得二萬三千三百二十八箇中氣爲晨見中氣之數謂之晨中分以見中法二千一百六十一見除之每一見得十箇中氣又二千一百六十一分中氣之一千七百一十八爲中餘也

夕中分萬八千一百四十四

積中八中餘八百六十五

三千四百五十六歲乘十六分之七爲夕見歲數先以七乘三千四百

五十六得二萬四千一百九十二後以十六除之得一千五百一十二歲爲夕見歲數以每歲十二中氣乘之得一萬八千一百四十四箇中氣爲夕見中氣謂之夕中分以見中法二千一百六十一除之每一見得八箇中氣又二千一百六十一分中之八百五十六

晨閏分萬三千六百八

積月十一月餘五千一百九十一

晨見一千九百四十四歲有二萬三千三百二十八箇中氣卽有二萬三千三百二十八箇月矣又每十九歲有七閏當以十九除一千九百四十四乃以七乘之得晨見歲數之閏數乃先以七乘之得一萬三千六百零八以十九除之不盡乃卽以一萬三千六百零八爲閏月數之十九倍閏月數旣爲十九倍則二萬三千三百二十八箇月亦以十九

乘之得四十四萬三千二百三十二加入十九倍閏月一萬三千六百零八得四十五萬六千八百四十箇月爲一千九百四十四歲月數之十九倍月數既加十九倍則見數亦加十九倍爲四萬一千零五十九爲法除之得十一箇月又四萬一千零五十九分月之五千一百九十一爲月餘也

夕閏分萬五百八十四

積月八月餘二萬六千八百四十八

夕見一千五百一十二歲有一萬八千一百四十四箇中氣即有一萬八千一百四十四箇月矣又每十九歲有七閏以七乘一千五百一十二歲得一萬零五百八十四當以十九除之得閏月之數除之不盡故不除即以爲閏月數之十九倍閏月既爲十九倍則一萬八千一百四

十四箇月亦以十九乘之得三十四萬四千七百三十六加入十九倍閏月數共三十五萬五千三百二十箇月爲一千五百一十二歲月數之十九倍乃以見數加十九倍爲四萬一千零五十九爲法除之得八箇月又四萬一千零五十九分月之二萬六千八百四十八爲月餘也

見月日法三百三十二萬五千七百七十九

一見十九箇月又四萬一千零五十九分此見月法也之三萬二千零三十九此月餘也以四萬一千零五十九乘十九箇月得七十八萬零一百二十一加入分子三萬二千零三十九得八十一萬二千一百六十是爲一見之月數之四萬一千零五十九倍

每月日數八十一倍爲二千三百九十二日與歲星同

乃以八十一萬二千一百六十箇月乘二千三百九十二日得一十九

大五百一十六
小九

億四千二百六十八萬六千七百二十爲實以八十一倍與四萬一千零五十九倍相乘爲三百三十二萬五千七百七十九倍爲見月法以除之得五百八十四日又三百三十二萬五千七百七十九分日之四十三萬一千七百八十四

見中日法九百九十七萬七千三百三十七

一見十九箇中氣又二千一百六十一分中之四百一十三以十九箇中氣乘每一箇中氣二千一百六十一分得四萬一千零五十九加入分子四百一十三共得四萬一千四百七十二是爲一見之中數之二千一百六十一倍

一十四萬零五百三十日爲一箇中氣日數之四千六百一十七倍乃以四萬一千四百七十二箇中氣乘每箇中氣日數一十四萬零五百

三十得五十八億二千八百零六萬零一百六十爲實以二千一百六十一倍與四千六百一十七倍相乘得九百九十七萬七千三百三十七倍爲見中日法以法除實得每一見五百八十四日又九百九十七萬七千三百三十七分日之一百二十九萬五千三百五十二

水終特成故一歲而及初六十四及初而小復小復乘以策則太陰大周爲九千二百一十六歲是爲辰星歲數

辰星九千二百一十六歲復數二萬九千四十一本以二萬九千零四十一除九千二百一十六得一復歲數惟法大於實則不必除而但命爲二萬九千四十一分歲之九千二百一十六爲一復之分乃置一歲二萬九千零四十一分以六十四歲乘之得一百八十五萬八千六百二十四以一復之分九千二百一十六除之得二百零一復又九千二

百一十六分復之六千二百零八是爲小復卽小周也

見中分十一萬五百九十二

九千二百一十六歲一歲十二箇中氣共十一萬零五百九十二箇中氣也

見中法二萬九千四十一本注復數也

積中三中餘二萬三千四百六十九

九千二百一十六歲而辰星二萬九千四十一見以除十一萬零五百九十二箇中氣每一見得三箇中氣又二萬九千零四十一分中之二萬三千四百六十九也

見閏分六萬四千五百一十二

見月法五十五萬一千七百七十九

積月三月餘五十一萬四百二十三

九千二百一十六歲有一十一萬零五百九十二箇中氣即有一十一萬零五百九十二箇月矣又每十九歲七閏以七乘九千二百一十六得六萬四千五百一十二以十九除之則得閏月之數除之不盡故不除即以爲閏月之數之十九倍閏月數既爲十九倍則一十一萬零五百九十二箇月亦以十九乘之得二百一十萬零一千二百四十八爲月數之十九倍加入閏月十九倍六萬四千五百一十二得二百一十六萬五千七百六十爲九千二百一十六歲之月數之十九倍也

九千二百一十六歲辰星二萬九千零四十一見當以見數除九千二百一十六歲之月數而得每見之月數但月數已加十九倍故見數亦加十九倍爲五十五萬一千七百七十九以此爲法除二百一十六萬

大餘百二十六
小五

五千七百六十箇月得三箇月又五十五萬一千七百七十九分月之五十一萬零四百二十三爲月餘也

晨中分六萬二千二百八

積中二中餘四千一百二十六

九千二百一十六歲乘十六分之九爲晨見歲數以九乘之得八萬二千九百四十四以十六除之得五千一百八十四歲爲晨見歲數以每歲十二中氣乘之得六萬二千二百零八箇中氣爲晨見中氣之數謂之晨中分以見中法二萬九千零四十一除之每一見得二箇中氣又二萬九千零四十一分中之四千一百二十六爲中餘也

夕中分四萬八千三百八十四

積中一中餘萬九千三百四十三

九千二百一十六歲乘十六分之七爲夕見歲數先以七乘九千二百一十六得六萬四千五百一十二後以十六除之得四千零三十二歲爲夕見歲數以每歲十二中氣乘之得四萬八千三百八十四箇中氣謂之夕中分以見中法二萬九千零四十一除之每一見得一箇中氣又二萬九千零四十一分中之一萬九千三百四十三爲中餘也

晨閏分三萬六千二百八十八

積月二月餘十一萬四千六百八十二

晨見五千一百八十四歲有六萬二千二百零八箇中氣即有六萬二千二百零八箇月矣又每十九歲有七閏當以十九除五千一百八十四歲乃以七乘之得晨見之閏數先以七乘得三萬六千二百八十八以十九除之不盡乃即以三萬六千二百八十八爲閏月數之十九倍

閏月數既爲十九倍則六萬二千二百零八箇月亦以十九乘之得一百一十八萬一千九百五十二加入十九倍閏月數得一百二十一萬八千二百四十爲五千一百八十四歲之月數之十九倍月數既加十九倍則見數亦加十九倍得五十五萬一千七百七十九爲法除之得二月又五十五萬一千七百七十九分月之十一萬四千六百八十二爲月餘也

夕閏分二萬八千二百二十四

積月一月餘三十九萬五千七百四十一

夕見四千零三十二歲有四萬八千三百八十四箇中氣即有四萬八千三百八十四箇月矣又每十九歲有七閏以七乘四千零三十二歲得二萬八千二百二十四以十九除之不盡故不除而即以爲閏月之

數之十九倍。其四萬八千三百八十四箇月。亦以十九乘之。得九十一萬九千二百九十六。加入十九倍閏月二萬八千二百二十四。共九十四萬七千五百二十。為四千零三十二歲之月數之十九倍。其見數亦加十九倍。得五十五萬一千七百七十九。為法除之。得一月又五十五萬一千七百七十九分月之三十九萬五千七百四十一。為月餘也。

見中日法一億三千四百八萬二千二百九十七。

一見三箇中氣。又二萬九千零四十一分中之二萬三千四百六十九。以三箇中氣乘每一箇中氣二萬九千零四十一分。得八萬七千一百二十三。加入分子二萬三千四百六十九。得一十一萬零五百九十二。是為一見之中數之二萬九千零四十一倍。

一十四萬零五百三十七日。為一箇中氣日數之四千六百一十七倍。

乃以一十一萬零五百九十三箇中氣乘每箇中氣日數一十四萬零五百三十日得一百五十五億四千一百四十九萬三千七百六十為實以二萬九千零四十一倍乘四千六百一十七倍得一億三千四百零八萬二千二百九十七為見中日法以法除實得每一見一百一十五日又一億三千四百零八萬二千二百九十七分日之一億二千二百零二萬九千六百零五

見月日法四千四百六十九萬四千九十九

一見三箇月又五十五萬一千七百七十九分月之五十一萬零四百二十三以五十五萬一千七百七十九乘三箇月得一百六十五萬五千三百三十七加入分子五十一萬零四百二十三得二百一十六萬五千七百六十是為一見月數之五十五萬一千七百七十九倍

每月之日數八十一倍爲二千三百九十二日乃以二百一十六萬五千七百六十箇月乘每月二千三百九十二日得五十一億八千零四十九萬七千九百二十爲實以五十五萬一千七百七十九倍乘八十一倍得四千四百六十九萬四千零九十九倍謂之見月日法以法除實得一見一百一十五日又四千四百六十九萬四千零九十九分日之四千零六十七萬六千五百三十五

五步

木晨始見去日半次順日行十一分度二　百二十一日始留　二十五日而旋　逆日行七分度一　八十四日復留　二十四日三分而旋

復順日行十一分度二　百一十一日有百八十二萬八千三百六十二分而伏

凡見三百六十五日有百八十二萬八千三百六十五分除逆定行星三十度百六十六萬一千二百八十六分
凡見一歲行一次而後伏日行不盈十一分度一伏三十三日三百三十三萬四千七百三十七分行星三度百六十七萬三千四百五十一分
一見三百九十八日五百一十六萬三千一百二分
行星三十三度三百三十三萬四千七百三十七分
通其率故曰日行千七百二十八分度之百四十五
周天分爲十二次日與歲星合而歲星伏木星行遲日行速日行在歲星東半次則木星見木星在日西故日未出木星先出而晨見也周天爲十二次其半次則周天二十四分之一也十一分度二者十一分度之二也下仿此百八十二萬八千三百六十二分者錢氏曰以見中日

法爲分母五星彷此是也見中日法七百三十萬零八千七百一十一
此七百三十萬零八千七百一十一分日之一百八十二萬八千三百
六十二也

始見順行一百二十一日畱二十五日逆行八十四日復畱二十四日
又七百三十萬八千七百一十一分日之三復順行一百一十一日又
七百三十萬零八千七百一十一分日之一百八十二萬八千三百六
十二共三百六十五日又七百三十萬零八千七百一十一分日之一
百八十二萬八千三百六十五也

始順行一百二十一日每日行十一分度之二以一百二十一日乘每
日二分得二百四十二分以每度十一分除之得二十二度也
逆行每日七分度之一八十四日得八十四分以每度七分除之得十

二度與前順行二十二度相減餘十度也

復順行一百一十一日又七百三十萬零八千七百一十一分日之一百八十二萬八千三百六十二以一百一十一日與七百三十萬零八千七百一十一相乘得八億一千一百二十六萬六千九百二十一加入分子得八億一千三百零九萬五千二百八十三分爲順行日數之七百三十萬零八千七百一十一倍以二分乘之得十六億二千六百一十九萬零五百六十六當以每度十一分除之又以每日七百三十萬零八千七百一十一除之乃以十一與七百三十萬零八千七百一十一相乘得八千零三十九萬五千八百二十一以除之得二十度又八千零三十九萬五千八百二十一分度之一千八百二十七萬四千一百四十六乃命一度爲七百三十萬零八千七百一十一分乃以八

千零三十九萬五千八百二十一分爲一率一千八百二十七萬四千一百四十六爲二率七百三十萬零八千七百一十一分爲三率求得四率爲一百六十六萬一千二百八十六分併前順十度爲三十度又七百三十萬零八千七百一十一分度之一百六十六萬一千二百八十六分

歲星一見三百九十八日又七百三十萬零八千七百一十一分日之五百一十六萬三千一百零二除順逆與留三百六十五日又七百三十萬零八千七百一十一分日之一百八十二萬八千三百六十五餘三十三日又七百三十萬零八千七百一十一分之三百三十三萬四千七百三十七分爲伏行之日也

一見行三十三度又七百三十萬零八千七百一十一分度之三百三

十三萬四千七百三十七除順行三十度又七百三十萬零八千七百一十一分度之一百六十六萬一千二百八十六分餘三度又七百三十萬零八千七百一十一分度之一百六十七萬三千四百五十一分爲伏行之度分也

通其率云云者以見中日法命一度爲七百三十萬零八千七百一十一分取其入算之細密耳然其數太繁故又爲簡數也算木星歲數本以周天爲一千七百二十八分日一歲行一周木星一歲行一百四十五分以此比例則日一日行一度木星一日行一千七百二十八分度之一百四十五矣

伏行每日不盈十一分度之一者伏行三十三日又七百三十萬零八千七百一十一分日之三百三十三萬四千七百三十七以分母乘三

十三日得二億四千一百一十八萬七千四百六十三加入分子共二億四千四百五十二萬二千二百是爲伏行日之七百三十萬零八千七百一十一倍

伏行三度又七百三十萬零八千七百一十一分度之一百六十七萬三千四百五十一以分母乘三度得二千一百九十二萬六千一百三十三加入分子共二千三百五十九萬九千五百八十四度是爲伏行度之七百三十萬零八千七百一十一倍以伏行日除伏行度得零零九六五有奇若盈十一分度之一則以十一除一度得零零九九九有奇此僅得九六五有奇故不盈十一分度之一也

土晨始見去日半次　順日行十五分度一　八十七日始留　三十四日而旋　逆日行八十一分度五　百一日復留　三十三日八十六萬

二千四百五十五分而旋　復順日行十五分度一　八十五日而伏

凡見三百四十日八十六萬二千四百五十五分除逆定行星五度四百四十七萬三千九百三十分

伏日行不盈十五分度三　三十七日千七百一十七萬一百七十分

行星七度八百七十三萬六千五百七十分

一見三百七十七日千八百三萬二千六百二十五分

行星十二度千三百二十一萬五百分

通其率故曰日行四千三百二十分度之百四十五

此以見中日法一千九百二十七萬五千九百七十五爲分母順行八十七日留三十四日逆行一百零一日復留三十三日又一千九百二十七萬五千九百七十五分日之八十六萬二千四百五十五分而旋

復順行八十五日共三百四十日又一千九百二十七萬五千九百七十五分日之八十六萬二千四百五十五分也始順行八十七日每日行十五分度之一八十七日得八十七分以每度十五分除之得五度又十五分度之十二也

逆行一百零一日每日行八十一分度之五以一百零一日乘每日五分得五百零五分以每度八十一分除之得六度又八十一分度之一十九也乃以逆行度之分母八十一與順行度之分母十五相乘爲每度一千二百一十五分順行度之分子一十二以八十一乘之爲九百七十二分逆行度之分子一十九以十五乘之爲二百八十五分是爲順行五度又一千二百一十五分度之九百七十二逆行六度又一千二百一十五分度之二百八十五每度以一千二百一十五分通之順

行五度通爲六千零七十五分加入分子九百七十二分共得七千零四十七分逆行六度通爲七千二百九十分加入分子二百八十五分共得七千五百七十五分相減得逆行五百二十八分

復順行八十五日每日行十五分度之一八十五日得八十五分以每度十五分除之得五度又十五分度之十以逆行分母八十一乘之爲一千二百一十五分度之八百一十也減去逆行五百二十八分得五度又一千二百一十五分度之二百八十二也乃以分母一千二百一十五爲一率分子二百八十二爲二率見中日法一千九百二十七萬五千九百七十五爲三率求得四率四百四十七萬三千九百三十分故云行星五度四百四十七萬三千九百三十也

下文云一見三百七十七日又一千九百二十七萬五千九百七十五

分日之一千八百零三萬二千六百二十五除順逆與留三百四十日又一千九百二十七萬五千九百七十五分日之八十六萬二千四百五十五分餘三十七日又一千九百二十七萬五千九百七十五分日之一千七百一十七萬零一百七十也

一見行星十二度又一千九百二十七萬五千九百七十五分度之一千三百二十一萬零五百分除順行五度又一千九百二十七萬五千九百七十五分度之四百四十七萬三千九百三十分得七度又一千九百二十七萬五千九百七十五分度之八百七十三萬六千五百七十分也

伏行每日不盈十五分度之三者伏行三十七日又一千九百二十七萬五千九百七十五分日之一千七百一十七萬零一百七十以分母

通三十七日得七億一千三百二十一萬一千零七十五加入分子得七億三千零三十八萬一千二百四十五是爲伏行日之一千九百二十七萬五千九百七十五倍伏行七度又一千九百二十七萬五千九百七十五分度之八百七十三萬六千五百七十以分母通七度得一億三千四百九十三萬一千八百二十五加入分子共得一億四千三百六十六萬八千三百九十五是爲伏行度之一千九百二十七萬五千九百七十五倍以伏行日除伏行度得零一九有奇若盈十五分度之三則以三乘一度以十五除之得零二此僅得零一九有奇故不盈十五分度之三也

通其率云云者以見中日法命一度爲一千九百二十七萬五千九百七十五分取其入算細密耳此又爲簡數也算土星歲數本以周天爲

四千三百二十分。見上 日一歲行一周土星一歲行一百四十五分以此比例則日一日行一度土星一日行四千三百二十分度之一百四十五矣。

火晨始見去日半次順日行九十二分度五十三　二百七十六日始留十日而旋　逆日行六十二分度十七　六十二日復留　十日而旋復順日行九十二分度五十三　二百七十六日而復

凡見六百三十四日除逆定行星三百一度

順行二百七十六日留十日逆行六十二日復留十日復順二百七十六日。共見六百三十四日也。

順行二百七十六日每日行九十二分度之五十三以二百七十六日乘每日五十三分得一萬四千六百二十八分以每一度九十二分除

之得一百五十九度

逆行六十二日每日六十二分度之一十七以六十二日乘每日一十七分得一千零五十四分以每度六十二分除之得十七度與順行相減得順行一百四十二度

復順行二百七十六日每日九十二分度之五十三與始見順行同得一百五十九度與前一百四十二度相加得三百零一度也

伏日行不盈九十二分度七十三　伏百四十六日千五百六十八萬九千七百分　行星百一十四度八百二十一萬八千五分

一見七百八十日千五百六十八萬九千七百分　凡行星四百一十五度八百二十一萬八千五分

一見七百八十日又一千五百六十八萬九千七百分此亦以見中日

法二千九百八十六萬七千三百七十三爲分母也除順逆與留六百三十四日餘一百四十六日又二千九百八十六萬七千三百七十三分日之一千五百六十八萬九千七百分爲伏行日數分數也

一見行星四百一十五度又二千九百八十六萬七千三百七十三分度之八百二十一萬八千零零五分除見行三百零一度餘一百一十四度又二千九百八十六萬七千三百七十三分度之八百二十一萬八千零零五分爲伏行度分也

伏日行不盈九十二分度之七十三者每一度以七十三乘之以九十二除之得零七九有奇伏行一百四十六日又二千九百八十六萬七千三百七十三分日之一千五百六十八萬九千七百分以分母乘日數得四十三億六千零六十三萬六千四百五十八加入分子共得四

十三億七千六百三十二萬六千一百五十八日是爲伏行日之二千九百八十六萬七千三百七十三倍

伏行一百一十四度又二千九百八十六萬七千三百七十三分度之八百二十一萬八千零零五以分母乘度數得三十四億零四百八十八萬零五百二十二加入分子共得三十四億一千三百零九萬八千五百二十七度是爲伏行度之二千九百八十六萬七千三百七十三倍以四十三億七千六百三十二萬六千一百五十八日除三十四億一千三百零九萬八千五百二十七度得零七七有奇若盈九十二分度之七十三則以七十三乘一度以九十二除之得零七九有奇此僅得零七七有奇故不盈九十二分度之七十三也

通其率故曰日行萬三千八百二十四分度之七千三百五十五

通其率云云者算火星歲數本以周天為一萬三千八百二十四分日一歲行一周火星一歲行七千三百五十五分以此比例則日一日行一度火星一日行七千三百五十五分矣

金晨始見去日半次　逆日行二分度一　六日始留　八日而旋　始順日行四十六分度三十三　四十六日順疾日行一度九十二分度十五　百八十四日而伏

凡見二百四十四日除逆定行星二百四十四度

始見逆六日留八日順四十六日順疾一百八十四日共二百四十四日也

逆行每日二分度之一六日則逆三度

順每日行四十六分度之三十三以四十六日乘三十三分得一千五

百一十八分以每度四十六分除之得三十三度減前逆行三度得三十度順疾每日行一度又九十二分度之一十五以一度通爲九十二分加入一十五分爲每日行一百零七分以一百八十四日乘之得一萬九千六百八十八分以每度九十二分除之得二百一十四度與前三十度相加得二百四十四度也

伏日行一度九十二分度之三十三有奇　伏八十三日　行星百一十三度四百三十六萬五千二百二十分

凡晨見伏三百二十七日行星三百五十七度四百三十六萬五千二百二十分

分子四百三十六萬五千二百二十分亦以見中日法九百九十七萬七千三百三十七爲分母也一百一十三度以分母通之得一十一億

二千七百四十三萬九千零八十一加入分子共得一十一億三千一百八十萬零四千三百零一分以八十三日除之每日行一千三百六十三萬六千一百九十六分有奇以分母九百九十七萬七千三百三十七除之得一度又九百九十七萬七千三百三十七分度之三百六十五萬八千八百五十九有奇乃以分母九百九十七萬七千三百三十七爲一率以分子三百六十五萬八千八百五十九爲二率以每度九十二分爲三率求得四率三十三有奇也

見二百四十四日伏八十三日共三百二十七日也見行二百四十四度伏行一百一十三度四百三十六萬五千二百二十分共三百五十七度四百三十六萬五千二百二十分也

夕始見去日半次順日行一度九十二分度十五　百八十一日百七分

日四十五順遲日行四十六分度三十三　四十六日始留　七日百七
分日六十二分而旋　逆日行二分度一　六日而伏
凡見二百四十一日除逆定行星二百四十一度
順遲四十六日逆行六日相加得五十二日始順行一百八十一日又
一百零七分日之四十五以分母通一百八十一日爲一萬九千三百
六十七分加入分子得一萬九千四百一十二分
留七日又一百零七分日之六十二以分母通七日爲七百四十九分
加入分子得八百一十一分與順行一萬九千四百一十二分相加得
二萬零二百二十三分以每日一百零七分除之得一百八十九日與
順遲及逆行五十二日相加得二百四十一日也
始見順行每日一度又九十二分度之一十五順遲每日四十六分度

之三十三乃以兩分母相乘得四千二百三十二爲分母以順遲分母四十六乘順行分子一十五得六百九十分以順行分母九十二乘順遲分子三十三得三千零三十六於是順行爲每日一度又四千二百三十二分度之六百九十以一度通爲四千二百三十二分加入分子得四千九百二十二分順遲爲每日四千二百三十二分之三千零三十六順行一百八十一日又一百零七分日之四十五以一百零七乘一百八十一日得一萬九千三百六十七日加入分子得一萬九千四百一十二日是爲順行日之一百零七倍

順遲四十六日亦以一百零七乘之得四千九百二十二日乃以一萬九千四百一十二日乘每日四千九百二十二分得九千五百五十四萬五千八百六十四分以四千九百二十二日乘每日三千零三十六

得一千四百九十四萬三千一百九十二分相加得一億一千零四十八萬九千零五十六爲總分本當以分母四千二百三十二除之但日數加一百零七倍乃以一百零七乘分母得四十五萬二千八百二十四以除總分得二百四十四度

逆行每日二分度之一行六日得三度以減二百四十四度得二百四十一度也

伏逆日行八分度七有奇　伏十六日百二十九萬五千三百五十二分行星十四度三百六萬九千八百六十八分

此亦以見中日法九百九十七萬七千三百三十七爲分母也伏行十六日又九百九十七萬七千三百三十七分日之一百二十九萬五千三百五十二以分母通十六日爲一億五千九百六十三萬七千三百

九十二日加入分子得一億六千零九十三萬二千七百四十四是爲伏行日之九百九十七萬七千三百三十七倍伏行十四度又九百九十七萬七千三百三十七分度之三百零六萬九千八百六十八分以分母通十四度爲一億三千九百六十八萬二千七百一十八加入分子得一億四千二百七十五萬二千五百八十六是爲伏行度之九百九十七萬七千三百三十七倍乃以一億六千零九十三萬二千七百四十四日除一億四千二百七十五萬二千五百八十六度得每日行零八八有奇若日行八分度之七以八除七得零八七有奇尙不及八八故爲八分度之七有奇也

凡夕見伏二百五十七日百二十九萬五千三百五十二分行星二百二十六度六百九十萬七千四百六十九分

二百四十一日伏十六日又一百二十九萬五千三百五十二分共二百五十七日又一百二十九萬五千三百五十二分也見行星二百四十度伏逆行十四度又三百六十八萬九千八百六十八分以十四度減二百四十度得二百二十六度以三百零六萬九千八百六十六分減九百九十七萬七千三百三十七分得六百九十萬零七千四百六十九分也

一復五百八十四日百二十九萬五千三百五十二分行星亦如之故曰日行一度

晨見伏三百二十七日夕見伏二百五十七日又一百二十九萬五千三百五十二分相加得五百八十四日又一百二十九萬五千三百五十二分也

晨見伏行星三百五十七度四百三十六萬五千二百二十分夕見伏行星二百二十六度又六百九十萬零七千四百六十九分相加得五百八十三度又一千一百二十七萬六千八百九十分以九百九十七萬七千三百三十七分收爲一度得五百八十四度又一百二十九萬五千三百五十二分也

水晨始見去日半次　逆日行二度　一日始留　二日而旋　順日行七分度六　七日順疾日行一度三分度一　十八日而伏

凡見二十八日除逆定行星二十八度

始見逆行一日留二日順七日順疾十八日相併得二十八日也

逆行一日二度順行七日每日行七分度之六順疾行十八日每日行一度又三分度之一以兩分母七與三相乘得二十一爲總分母以順

疾分母三乘順行分子二六得一十八是爲順行每日二十一分度之十八以順行分母七乘順疾分子一得七又以一度通爲二十一分加入分子七得二十八是爲順疾行每日二十八分以順行七日乘一十八分得一百二十六分以順疾行十八日乘每日二十八分得五百零四分相加得六百三十分以分母二十一除之得三十度減逆行二度得二十八度也

伏日行一度九分度七有奇　三十七日一億二千二百二萬九千六百五分　行星六十八度四千六百六十一萬一百二十八分

此以見中日法一億三千四百零八萬二千二百九十七爲分母也以分母通三十七日爲四十九億六千一百零四萬四千九百八十九加入分子得五十億零八千三百零七萬四千五百九十四爲日數之一

億三千四百零八萬二千二百九十七倍爲法以分母通六十八度爲九十一億一千七百五十九萬六千一百九十六加入分子得九十一億六千四百二十萬零六千三百二十四爲度數之一億三千四百零八萬二千二百九十七倍爲實以法除實得一度又五十億零八千三百零七萬四千五百九十四分度之四十億零八千一百一十三萬一千七百三十乃以五十億零八千三百零七萬四千五百九十四爲一率四十億零八千一百一十三萬一千七百三十爲二率以九爲三率求得四率七有奇故爲九分度之七有奇也

凡晨見伏六十五日一億二千二百二萬九千六百五分

見二十八日伏三十七日又一億二千二百零二萬九千六百零五分相併得此數

行星九十六度四千六百六十一萬一百二十八分
見行二十八度伏行六十八度又四千六百六十一萬零一百二十八
分相併得此數
夕始見　去日半次　順疾日行一度三分度一　十六日二分日一
順遲日行七分度六　七日始留　一日二分日一而旋　逆日行二度
一日而伏　凡見二十六日除逆定行星二十六度
順疾十六日又二分日之一　順遲七日留一日又二分日之一　逆行一
日相併得二十六日也
順疾每日行一度又三分度之一　順遲每日行七分度之六以兩分母
三分七分相乘得二十一為總分母以順遲分母七乘順疾分子一得
七分以順疾分母三乘順遲分子六得一十八則順疾為每日行一度

又二十一分度之七以一度通爲二十一分加入分子七爲每日行二十八分順遲每日行二十一分度之一十八順疾十六日又二分日之一以二分通十六日得三十二加入分子一得三十三是爲順疾行日數之二倍順遲七日亦爲二倍得十四日乃以三十三日乘每日二十八分得九百二十四分以十四日乘每日一十八分得二百五十二分相加得一千一百七十六分以二乘分母二十一得四十二爲法除之得二十八度減逆行二度得二十六度也

伏逆日行十五分度四有奇二十四日行星六度五千八百六十六萬二千八百二十分

伏逆二十四日行星六度又一億三千四百零八萬二千二百九十七分度之五千八百六十六萬二千八百二十分以分母通六度爲八億

四千四百九十三萬七千八百二十加入分子共得八億六千三百一十五萬六千六百零二爲總分當以二十四日除之又當以分母除之乃以二十四日與分母相乘得三十二億一千七百九十七萬五千一百二十八以除總分得零二六八有奇若行十五分度之四以十五除四得零二六六有奇不及零二六八故曰十五分度之四有奇也

凡夕見伏五十日行星十九度七千五百四十一萬九千四百七十七分一復百一十五日一億二千二百二萬九千六百五分行星亦如之故曰日行一度

見二十六日伏二十四日相併得五十日也見行星二十六度伏逆行六度又五千八百六十六萬二千八百二十分以六度減二十六度得二十度又以一度爲一億三千四百零八萬二千三百九十七分減五

千八百六十六萬二千八百二十分餘七千五百四十一萬九千四百七十七分故得十九度七千五百四十一萬九千四百七十七分也晨見伏六十五日又一億二千二百零二萬九千六百零五分夕見伏五十日相併爲一百一十五日又一億二千二百零二萬九千六百零五分

晨見伏行星九十六度又四千六百六十一萬零一百二十八分夕見伏行星十九度七千五百四十一萬九千四百七十七分九十六度與十九度相併得一百一十五度四千六百六十一萬零一百二十八分與七千五百四十一萬九千四百七十七分相併得一億二千二百零二萬九千六百零五分也

三統術詳說卷二終

南海潘乃成番禺沈寶樞校字

三統術詳說卷三

番禺陳澧撰

推日月元統置太極上元以來外所求年盈元法除之餘不盈元者則天統甲子以來年數也盈統除之餘則地統甲辰以來年數也又盈統除之餘則人統甲申以來年數也各以其統首爲紀

此推所求之年在天統在地統在人統也

太極上元至後之太極上元二十三百六十三萬九千零四十歲其間有五千一百二十元所求之年爲太極上元以來若干年乃減去所求之年不算而算以前之年數故曰外所求年也必算以前之年乃可得所求之年也以前年數滿四千六百一十七年爲一元則天正之月甲子朔夜半冬至日食同於太極上元之年可以不算故滿一元則除去

之滿若干元皆除去不算也除去之餘若干年是入今之元若干年矣一元三統天統之首日甲子地統之首日甲辰人統之首日甲申三統之不同惟首日干支不同耳其餘天正月朔夜半冬至日食並同也一統一千五百三十九年若入今之元不盈此數則入天統之內若滿一統年數而有餘則入地統之內若滿二統年數而有餘則入人統之內也

推天正以章月乘入統歲數盈章歲得一名曰積月不盈者名曰閏餘閏餘十二以上歲有閏求地正加積月一求人正加二

此推入統以來至所求前一歲止得若干月因而知所求歲有閏無閏也前己得積歲此欲得積月以歲求月當用歲月並盡之率十九歲為一章有二百三十五月而歲月並盡矣故以十九歲為一率二百三十

五月爲二率入統以來若干歲爲三率二三率相乘一率除之得四率則爲入統以來至所求前一年止之月數名曰積月也一率除之不盡則除至月數而止其餘爲十九分月之若干分名曰閏餘也一章十九歲內有七閏欲求一歲之閏分以十九歲除七閏不盡卽以一歲之閏爲七而以一閏月爲十九分而所除不盡之數亦以一月爲十九分正相合也故所求年以前閏餘不盈十九分但在十二分以上卽以所求年之閏餘七分相加得十九則所求年十二個月之外復有十九分爲一月而有閏若閏餘更在十九分以上除十九分爲一閏其餘又爲後一閏之分矣若所求年之閏餘不及十二分則與所求年之七分相加亦不及十九分則所求年無閏矣天正者建子之月地正者建丑之月人正者建寅之月每一統以統本天正爲首若求地正之月則當於積月

數內加一月若求人正之月則當於積月數內加兩月也

推正月朔以月法乘積月盈日法得一名曰積日不盈者名曰小餘小餘三十八以上其月大積日盈六十除之不盈者曰大餘數從統首日起算外則朔日也

此推入統以來至所求前一歲止得若干日及所求年天正月朔之干支前已得積月此欲得積日當用月日並盡之率一月二十九日又八十一分日之四十三以分母通二十九日加入分子得二千三百九十二分則八十一月有二千三百九十二日而月日並盡矣故以八十一月為一率二千三百九十二日為二率以入統至所求前一年止之月數為三率求得四率則為入統至所求前一年止之日數名曰積日也本以八十一月為一率其云日法者日法八十一之數同也本以二千

三百九十二日爲二率其云月法者月法二千三百九十二之數同也然算數雖同算理則不合矣一率除之不盡則除至日數而止其餘爲八十一分日之若干分名曰小餘也每月既爲二十九日又八十一分日之四十三所求年天正月之前一月既有小餘未盡但在三十八分以上併入所求年天正月之四十三分得八十一分而天正月大矣若更在八十一分以上除八十一分爲月大之三十日其餘又爲後一月之分矣若小餘不及三十八分則併入所求年天正月之四十三分亦不及八十一分爲一日而是月只有二十九日而爲月小矣

又欲知所求天正月朔之干支於入統至所求前一年之積日數內盈六十日則干支一周除去之除去之餘不盈六十謂之大餘者餘分謂之小餘故餘日謂之大餘也大餘第一日與入統第一日之干支同若入

天統天統第一日甲子則大餘第一日亦甲子也若入地統地統第一日甲辰則大餘第一日亦甲辰也如入人統人統第一日甲申則大餘第一日亦甲申也數盡大餘之日其外一日即所求年天正月朔之干支也

求其次月加大餘二十九小餘四十三小餘盈日法得一從大餘數除如法

一月二十九日四十三分求次月合朔則二十九日四十三分也但加小餘四十三與前月小餘相併或盈八十一分爲一日則加大餘一其餘乃爲小餘也其盈六十日除去如上法則得日之干支也

求弦加大餘七小餘三十一求望倍弦

自朔至上弦爲四分月之一一月二十九日四十三分以二十九日四

分之得七日餘一日爲八十一分加四十三分共一百二十四四分之得三十一分故加七日又三十一分也自朔至望爲月之半爲弦之倍

求望加大餘十四日小餘六十二分也

推閏餘所在以十二乘閏餘加七得一盈章中數所得起冬至算外則中至終閏盈中氣在朔若二日則前月閏也

此推所求年閏在何月也前一年之閏餘在十二分以上與本年閏餘七分盈十九分而有閏矣但必以無中氣之月爲閏一歲有閏餘七分有十二中氣以十二除七不盡故以十二乘七得八十四以每歲之閏餘爲八十四分每一個中氣閏餘七分也每歲閏餘本爲十九分之七此分子七旣以十二乘之則分母十九亦當以十二乘之爲二百二十八則每歲閏餘爲二百二十八分之八十四矣章歲十九每歲十二中

故十二乘十九爲二百二十八章中二百二十八正與同數故借章中爲分母也本年閏餘七分既以十二乘之爲八十四則前年閏餘亦當以十二乘之皆以一分化爲十二分也本年天正冬至以前有若干分至本年第一箇中氣冬至則多七分第二箇中氣小寒則又多七分如是遞加一箇中氣卽加七分故曰加七得一也加至二百二十八分則滿一閏之分其中氣在月終後一月無中氣而爲閏月矣故曰中至終閏盈也月之定率爲二百二十八中之定率爲二百三十五中多於月者七閏月合朔之後二百二十八分而爲後月合朔閏前之中氣後二百三十五分而爲閏後之中氣故中氣與合朔或同日或在二日也

推冬至以策餘乘入統歲數盈統法得一名曰大餘不盈者名曰小餘除數如法則所求冬至日也

此推所求年天正冬至之干支及時刻也每一歲三百六十五日又一千五百三十九分日之三百八十五其三百六十日滿六甲子餘五日又一千五百三十九分日之三百八十五以分母通五日加入分子得八千零八十分為策餘以入統歲數乘之則入統以來策餘也盈一千五百三十九分則得一日云盈統法者統歲亦一千五百三十九故假借其名也既得入統以來策餘若干日其餘分數不盈一日者名曰小餘其日數仍當盈六十日甲子一周則除之其不盈六十者乃名曰大餘故曰除數如法謂如上推正月朔法盈六十除之也大餘第一日干支與統首日干支同大餘外一日為冬至從大餘第一日干支數至冬至得冬至日之干支也其小餘則是日夜半至冬至之時刻也

一歲五十六萬二千一百二十分不全用者以其數太繁故除去六箇

甲子三百六十日而但用五日有奇也。

此法本當以入統以來積日以每日一千五百三十九分乘之然後以每歲五十六萬二千一百二十分除之除不盡者以每日一千五百三十九分除之而得冬至之日除不盡者為冬至時刻但其數太繁故不用每歲五十六萬二千一百二十分而但用策餘也。

求八節加大餘四十五小餘千一十。

一歲三百六十日分為八節每節四十五日一歲策餘八千零八十分分為八節每節一千零一十故從冬至求立春則四十五日又一千五百三十九分日之一千零一十也。

求二十四氣三其小餘加大餘十五小餘千一十。

推中節二十四氣皆以元為法。

八節每一節分爲三氣其大餘四十五可分爲三每節一十五其小餘一千零一十不可分爲三節以一千零一十爲小餘則小餘每一分化爲三分故曰三其小餘也此分子既以三乘之則分母一千五百三十九分亦當以三乘之爲四千六百一十七與元法四千六百一十七正同故曰以元爲法亦假借之數也

推五行其四行各七十三日統歲分之七十七

中央各十八日統法分之四百四　冬至後中央二十七日六百六分

錢氏曰此推五行用事日也

一歲五十六萬二千一百二十分以五行除之得一十一萬二千四百二十四以每日一千五百三十九分除之得七十三日又一千五百三十九分日之七十七也云統歲者統歲亦一千五百三十九與一日一

千五百三十九同數三統厤本以一日爲一千五百三十九分既以八十一爲日法則凡遇一日爲一千五百三十九者皆假統歲言之矣中央土二十一萬二千四百二十四分寄王於四時以四除之得二萬八千一百零六分以每日一千五百三十九分除之得一十八日又一千五百三十九分日之四百零四也冬至至立春四十五日又一千零一十分內減後十八日又四百零四分爲土王餘二十七日又六百零六分爲水王自冬至上至立冬四十五日又一千零一十分皆水王相加爲七十三日又七十七分也春夏秋皆如之

推合晨所在星置積日以統法乘之以十九乘小餘而并之盈周天除去之不盈者令盈統法得一度數起牽牛算外則合晨所入星度也

此推所求年天正合朔時日月所在星度也周天五十六萬二千一百

二十分每一度一千五百三十九分日一日行一度置積日以統法乘之者每日以一千五百三十九分通之也其小餘本爲八十一分內之若干分以十九乘小餘者欲以小餘與積日之分相併但積日之分每日一千五百三十九分小餘之分母則八十一以十九乘八十一則得一千五百三十九以十九乘分子即爲一千五百三十九分內之若干分與積日之分齊同可相併也一歲五十六萬二千一百二十分日行一周天故除去之其餘不盈周天者每一千五百三十九分爲一度得若干度則從牽牛數起至數盡則爲合朔前一日日所在之星度此外一度即合朔之日日所在星度也日月合朔日所在即月所在也

推其日夜半所在星以章歲乘月小餘以減合晨度小餘不足者破全度

前推合晨所在星而合朔不必在夜半此推夜半未合朔時日所在星

度也。推合朔以積日積日有月之小餘。此小餘乃積日之數之小餘謂之月小餘者計日得本無小餘此小餘實由月法而來也本為前年之餘分日法已盡而月法未盡者遂入於所求年天正朔旦夜半以後。故減去月小餘。即得夜半日所在也。但推合晨以一日為一千五百三十九分。而月小餘以一日為八十一分。故以十九乘月小餘。即為一千五百三十九分之分子。與推合晨之分母齊同。故可以減合晨之小餘也。若月小餘數多。合晨小餘數少。則取合晨之一度破為一千五百三十九分。乃減之也。

推其月夜半所在星。以月周乘月小餘。盈統法得一度。以減合晨度。

此推夜半未合朔時月所在星度也。一章十九年。月行二百五十四周。以十九歲除之。每歲月行十三周又十九分周之七。每歲日行一周。月行十三周又十九分周之七。則每日日行一度。月行十三度又十九分

度之七以十九分通十三度加入分子七得二百五十四分也但此以一度爲十九分與推合晨以一千五百三十九爲一度不能齊同必以八十一乘十九分得一千五百三十九爲分母又以八十一乘分子七得五百六十七則爲每日月行十三度又一千五百三十九分度之五百六十七以分母通十三度加入分子則爲二萬零零五百七十四分然則每日日行一千五百三十九分月行二萬零零五百七十四分也夫二萬零零五百七十四分者乃二百五十四與八十一相乘之數也八十一卽月小餘之分母也以二百五十四與月小餘之分母相乘爲每日月行之分度則以二百五十四與月小餘相乘卽爲月小餘月行之分數矣故一千五百三十九分而得一度以減合晨度則得夜半月所在星度也二百五十四與月周同數故謂二百五十四爲月周也

推諸加時以十二乘小餘爲實各盈分母爲法數起於子算外則所加辰也

此推每月合朔弦望及冬至八節二十四氣諸加時也推合朔弦望以八十一分爲一日推冬至八節以一千五百三十九分爲一日推二十四氣以四千六百一十七分爲一日皆不可分爲十二時故各分母皆以十二乘之則每一時即以分母爲分數也乃各以十二乘分子以分母除之即得一時除去若干時其算外除不盡者即爲所加時矣

推月食置會餘歲積月以二十三乘之盈百三十五除之不盈者加二十三得一月盈百三十五數所得起其正算外則食月也加時在望日衝辰

一百三十五月而有二十三食一會五百一十三歲共六千三百四十五月而冬至朔旦必日食

置入統以來外所求年滿五百一十三歲爲一會除去之其餘爲會餘歲然如此必又以歲求月不如置入統以來積月滿六千三百四十五爲一會除去之其餘卽爲會餘歲積月矣乃以一百三十五月爲一率二十三食爲二率會餘歲積若干月爲三率故以二十三乘會餘積月而以一百三十五除之也除得四率爲若干食卽除去之也其餘月數本以二十三乘卽爲二十三倍矣一百三十五月有二十三食今月數已加二十三倍故盈一百三十五月只得一食今旣不盈一百三十五卽不滿一食必加至一百三十五乃滿一食矣餘月爲二十三倍之虛數故加每一月亦爲二十三虛數以加之如虛數二十三乃爲實加一月也加至一百三十五虛數則後一月當食也每一月加二十三而得一百三十五則爲日食若加至一十一有奇爲半月而已滿一百三十

五則爲月食也從天正起故曰起其正也加時在望日衝辰者日當作
月望時月與日衝月衝之辰卽日所在也

紀術

推五星見復置太極上元以來盡所求年乘大統見復數盈歲數得一則
定見復數也不盈者名曰見復餘見復餘盈其見復數一以上見在往年
倍一以上又在前往年不盈者在今年也

此推五星每一星最後一見始在今年抑在前一年二年也五星各有
若干歲數而一見復如木星一千七百二十八年有一千五百八十三
見復故以歲數爲一率見復數爲二率太極上元以來盡今年爲三率
以三率太極上元以來年數乘二率見復數以一率歲數除之得四率
爲自上元以來至今年共有見復若干各爲定見復數也除不盡者名

日見復餘此爲最後一見未盡之數也旣以積年乘見復數卽無異每年分爲若干分如見復之數故每一見復數卽爲一年若所餘雖不盈歲數而多於一見復數則爲一年有奇減去今年一年尙不足也此其初見在前一年也若又倍於見復數有奇則爲二年有奇又減去前一年此其初見在前二年也若不盈一見復數者卽是不盈一年是其始見在今年矣

推星所見中次以見中分乘定見復數盈見中法得一則積中也不盈者名曰中餘以元中除積中餘則中元餘也以章中除之餘則入章中數也以十二除之餘則星見中次也中數從冬至起次數從星紀起算外則星所見中次也

既得星始見之年此推始見在其年之某中氣其始見在何次也自上

元以來至前一見復共若干見復名曰定見復數乃求自上元至前見復共有若干中氣共行若干次以每星歲數內若干見（即見中法）為一率以歲數內若干中氣（即見中分）為二率今有若干見復（即定見復數）為三率求得四率即上元至前一見復內中氣之數如不滿法者即不滿一箇中氣名曰中餘也此乃前一見復最後中氣之後之數也十二箇中氣為一歲故以十二除之其餘若干中氣自冬至數起即得某中氣也星之始見距日十五度今既推得始見在某中氣即知日所在矣日在冬至則星距日十五度在星紀故自星紀數起也數至冬至後第幾中氣為前見復之末故算外得此次始見之中氣也數至星紀後第幾次為前見復之末故算外得此次始見之次也以元中除積中以章中除之者此可以不必如此因下推星見月如此故此推見中亦如此耳既得積中是

自上元以來至前一見復之末中氣之數故以一元內五萬五千四百零四中除之除去若干元其除不盡者今之一元未滿謂之中元餘也中元餘內有若干章故以一章二百二十八中除之除去若干章其不盡者今之一章未滿爲入章中數也然後以十二中除之爲一歲也

推星見月以閏分乘定見以章歲乘中餘從之盈見月法得一并積中則積月也不盈者名曰月餘以元月除積月餘名曰月元餘以章月除月元餘餘（此餘字元脫今補之）則入章月數也以十二除之至有閏之歲除十三入章三歲一閏六歲二閏九歲三閏十一歲四閏十四歲五閏十七歲六閏十九歲七閏不盈者數起於天正算外則星所見月也

既得星始見之中氣此推星始見之月也前所得積中爲自上元至前一見復所積中氣之數夫有一中氣必有一月矣惟閏月無中氣故但

推上元至前一見復有閏月若干與積中相併卽得月數也此當以每星歲數内若干見爲一率以歲數内若干閏爲二率今有若干見（卽定見）爲三率求得四率爲定見内若干閏也歲數内若干見以章歲十九乘之所謂見月法也歲數内若干閏以章歲十九乘之所謂見閏分也皆加十九倍則其率亦同故以見月法爲一率見閏分爲二率定見爲三率求得四率卽定見内之閏數併入積中卽爲月數也但積中尚有中餘中餘不滿一中而或滿一月故更當以中餘求月夫五星統母以見中分求月當以十九乘見中分而以見月法除之故此中餘亦以十九（卽章歲）乘之乃以見月法除之也前之閏分乘定見爲實見閏分本是十九倍此中餘亦加十九倍則實數齊同前以見月法除之此亦以見月法除則法亦同故可併而除之卽得積月除不盡則除至月數而止其

大五百九十
小一十四

餘名曰月餘也

旣得積月是爲上元以來至前一見復之末之月數欲知是今之幾月故以一元五萬七千一百零五箇月除之除去若干元除不盡者是今之一元未滿故謂之月元餘也月元餘內有若干章故以一章二百三十五箇月除之除不盡者是今之一章未滿爲入章月數也故以入章以來某歲無閏除十二箇月某歲有閏除十三箇月除不盡者爲今年天正數起至某月爲星見以前之月故算外則星見之月也

推至日以中法乘中元餘盈元法得一名曰積日不盈者名曰小餘小餘盈二千五百九十七以上中大數除積日如法算外則冬至也

此當以一元五萬五千四百零四中（即元中）爲一率二元一百六十八萬六千三百六十日爲二率入今元以來若干中（即中元餘）爲三率求得四率

爲入今元以來至前見復之末若干日但一元五萬五千四百零四中一元一百六十八萬六千三百六十日其數皆太繁一元中數十二分之一得四千六百一十七即元歲數一元日數十二分之一得十四萬零五百三十即中法之數故取其簡者以元法爲一率中法爲二率中元餘爲三率求得四率爲入今元以來至前見復之末之積日除不盡者四千六百一十七分日之若干分名曰小餘也每日四千六百一十七分則一中爲三十日又四千六百一十七分日之二千零二十見前統法

解此積日之外尚有小餘若干分則非次日之首交後中氣其小餘入於今星見之中氣之首日今之中氣自有小餘二千零二十分若前之小餘在二千五百九十七以上則相併得四千六百一十七分以上而得一日而今星見之中氣得三十一日而中大矣若小餘不及二千五

大五佰六十九
小一十二

百九十七分則併入今星見之中氣小餘二千零二十分尚不及四千六百一十七分則不及一日而此中氣只有三十日而中小矣積日後一日交入此次星見之中氣故算外則冬至也云數除積日如法者以六十甲子除積日而知冬至日之干支也

推朔日以月法乘月元餘盈日法得一名曰積日餘名曰小餘小餘三十八以上月大數除積日如法算外則星見月朔日也

既得星見之年月此推其月朔日及干支也當以一元之月朔餘元月五萬七千一百零五箇月爲一率一元之日數一百六十八萬六千三百六十日爲二率入今元以來至前見復之末之月爲三率求得四率爲積日但一元之月數日數皆太繁故不用爲一率二率也一月二十九日又八十一分日之四十三欲求月與日俱盡之率則八十一箇月得

二千三百九十二日而月與日俱盡故以八十一箇月為一率二千三百九十二日為二率取其數之簡捷也八十一與日法同故謂之日法二千三百九十二與月法同故謂之月法其餘不盡者八十一分日之若干分名曰小餘也每日八十一分則一月為二十九日又八十一分之四十三此積月之外尚有小餘則合朔不在次日之首其小餘入於今星見之月之朔日而今月自有小餘四十三分若前小餘在三十八分以上則相併得八十一分以上而得一日而今月得三十日而月大矣若前月小餘不及三十八分而併入今月小餘不及八十一分不及一日而此月只有二十九日而月小矣積日之後一日交入此次星見之月故算外則月朔也數除積日如法者以六十甲子除積日而得月朔之干支也

推入中交日度數以中法乘中餘以見中法乘其小餘并之盈見中日法得一則入中日入交度數也中以至日數交以交初數算外則星所見日及所在度數也求夕在日後十五度

既得星見在某中氣之後及見於某交此推見於某中氣後若干日及見於某交若干度也前推至日已推盡積中日數矣此推中餘及小餘日數中餘者本爲見中法除不盡之數而不除若除之則當以中法乘之以元法除之而得日數此以元法爲日法也中法十四萬零五百三十以元法四千六百一十七除之得三十日又四千六百一十七分日之二千零二十然則以中餘求日數當以見中法除之以中法乘之又以元法除之也兩除并爲一除則當以見中法與元法相乘爲法除之夫見中法與元法相乘乃見中日法也故以中法乘之以見中日法除之而得日數也

小餘者本爲元法除不盡之數而不除然終當以元法除之故并入中餘而除之但除小餘只當以元法爲法而除中餘者以見中法乘元法爲法故先以見中法乘小餘乃并入中餘而除之也

除之則是中餘及小餘之日數是爲入中日數矣云中以至日數者此亦舉冬至爲例猶云中以中日數耳日數若干則從交中氣之日數起數盡日數其外卽星見之日也

推入交度數者星所見之交之度數總距日十五度推中氣則知日所在卽知星所在故推得入中日數卽得入交度數也云交以交初數者以其交之初度數起數盡日數其外卽星見之度也云求夕在日後十五度者五星晨見者日未出時星已出是星在日西星所在之度日已行過謂之日前也夕見者日已入星未入是星在日東也星所在之度

日未行至謂之日後也晨見在日西十五度夕見在日東十五度也
推入月日數以月法乘月餘以見月法乘其小餘并之盈見月日法得一
則入月日數也并之大餘數除如法則見日也
既得星見在某月朔之後此推見於朔後某日也前推朔日已推盡積
月之日數矣此推月餘及小餘之日數夫月餘者見月法除不盡之數
而不除者也若除之則當以月法乘之以日法除之而得日數然則以
月餘求日數當以見月法除之以日法乘之又以日法除之也兩除并
爲一除則當以見月法與日法相乘爲法除之夫見月法與日法相乘
乃見月日法也故以月法乘之以見月日法除之而得日數也小餘者
本爲日法除不盡之數然終當以日法除之故并入月餘而除之但除
小餘只當以日法爲法而除月餘者以見月法乘日法爲法故先以見

月法乘小餘乃并入月餘而除之也除之則是月餘及小餘之日數是爲入月日數也并之大餘數除如法者前推朔日之積日是入今元至前星見復之月止之日數以六十甲子除之已有不滿六十之大餘若干日自入今月又有若干日故與大餘相并若滿六十則除去其餘從甲子起數至星見之日而知其日之干支也

推後見中　加積中於中元餘　加後中餘於中餘　盈其法得一從中元餘　除數如法則後見中也

此推後見之中氣也推今見中則自入今元至前見若干中爲中元餘不滿一中者爲中餘推後見中則今見若干中亦爲前見之中矣故以今一見之積中（五星每一見復積中若干詳見紀母）加於前中元餘之內以今一見之中餘（五星每一見復中餘若干亦見紀母）加於前中餘之內也中餘者本爲不滿見中法之

大五百五十二
小二十八

數若滿法則得一中矣今以前之中餘加入今之中餘則或滿見中法而爲一中故加入中元餘之內其餘乃爲中餘也其以章中除之以十二除之諸法皆與推星所見中次法同如法求之則後見之中也

推後見月　加積月於月元餘　加後月餘於月餘　盈其法得一從月元餘　除數如法則後見月也

此推後見之月也推今見月則自入今元至前見若干月爲月元餘不滿一月者爲月餘推後見月則今見若干月亦爲前見之月矣故以今一見之積月五星每一見復積月若干詳見紀母加於前月元餘之內以今一見之月餘五星每一見復月餘若干詳見紀母加於前月餘之內也月餘者本爲不滿見月法之數若滿法則得一月矣今以前之月餘加入今之月餘或滿見月法而爲一月故加入月元餘之內其餘乃爲月餘也其以章月除月元餘以十

二除之諸法皆與推星見月法同如法求之則得後見之月也

推至日及入中次日度數如上法

推朔日及入月日數如上法

推晨見加夕夕見加晨皆如上法

推五步置始見以來日數至所求日各以其行度數乘之其星若日有分者分子乘全爲實分母爲法其兩有分者分母乘全分子從之令相乘爲實分母相乘爲法實如法得一名曰積度數起星初見所在宿度算外則星所在宿度也

錢氏衍已備矣

三統術詳說卷三終

南海潘乃成番禺沈寶樞校字

三統術詳說卷四

番禺陳澧撰

歲術

推歲所在置上元以來外所求年盈歲數除去之不盈者以百四十五乘之以百四十四爲法得一名曰積次不盈者名曰次餘積次盈十二除之不盈者名曰定次數從星紀起算盡之外則所在次也

歲星一千七百二十八歲行天一百四十五周而復於故處故推歲星所在自上元至所求年前若干歲凡滿一千七百二十八歲除去之其不滿者爲歲星最後所行今若干歲也歲星一百四十四歲行一百四十五次今若干歲當行若干次故以一百四十四歲爲一率一百四十五次爲二率今若干歲爲三率求得四率得所行若干次名曰積次其

不滿一次者則爲一百四十四分次之若干分名曰次餘也十二次一周天故盈十二次則除去之不盈者是爲天之第幾次名曰定次也星紀爲第一次故從星紀起算定次若干則至第幾次是爲所求年前一歲歲星所在之次其外則今歲歲星所在之次也

欲知太歲以六十除積次餘不盈者數從丙子起算盡之外則太歲所在也

周天十二次星紀正北子析木北之東丑大火東北寅壽星正東卯鶉尾東南辰鶉火南東巳鶉首正南午實沈南西未大梁西南申降婁正西酉諏訾西北戌元枵北西亥日行右旋冬至在星紀子大寒在元枵亥雨水在諏訾戌春分在降婁酉以下仿此一歲而右旋一周也

歲星亦右旋第一歲在星紀子第二歲在元枵亥第三歲在諏訾戌第

四歲在降婁酉以下仿此十二歲而右旋一周也故古以歲星所在十二次紀年如左傳所謂歲在諏訾歲在降婁是也而不以干支紀歲若以十二支紀歲則子亥戌酉申未午巳辰卯寅丑倒行矣後人以干支紀歲則不用歲星紀歲而別立太歲之名矣歲星右旋自丑而子太歲左旋則自子而丑歲星在丑則爲子年明年歲星在子則爲丑年又明年歲星在亥則爲寅年又明年歲星在戌則爲卯年以下仿此

旣用太歲干支紀年則一歲一名如名曰甲子曰乙丑之類六十歲六十名矣然太歲本與歲星所在之次左右相應歲星在丑乃爲太歲在子歲星在子乃爲太歲在丑也歲星一百四十四歲而行一百四十五次是超過一次則太歲亦當一百四十四歲而超過一辰如第一歲歲星在子太歲爲丑第一百四十四歲歲星行過酉而在申則太歲亦超過辰而爲巳

年矣此謂之超辰也

若無超辰則欲知所求年太歲干支之名者當以上元以來至所求年前歲星行若干次乃以一百四十五次爲一率一百四十四歲爲二率今有積次若干爲三率求得四率爲積年然後以太歲六十甲子除之除不盡者若干歲從太歲丙子起數盡之而知所求前一歲之干支今既有超辰則太歲十二支與歲星十二次左右相應但知十二次即知十二支矣故置積次而以六十甲子除去之除不盡者若干歲第一歲爲丙子從此數盡之卽知所求前一歲之干支而不必以一百四十五次爲一率一百四十四歲爲二率也

上元第一歲所以爲丙子者是歲歲星在星紀丑也故太歲在子矣其以爲丙子者太初元年太歲在丙子三統術推得上元至太初前一年

共十四萬三千一百二十七歲爲法求得積次一千四百四十滿六十去之以六十恰盡故以上元第一年爲丙子也故數丙子起算也

九章歲爲百七十一歲而九道小終九終千五百三十九歲而大終三終而與元終進退於牽牛之前四度五分

此推冬至日躔所在也九章爲一會謂之小終九會爲一統謂之大終三統爲一元故曰三終而與元終與爲也即上文凡四千六百一十七歲與一元終之與進退牽牛之前四度五分者歲差密率七十年餘差一度每年差五十一秒續漢志元和二年太史令候日行冬至在斗二十一度四分度之一自元和上推天鳳劉歆作三統術時約七十年歲差將及一度其時冬至日躔當在斗二十二度四分度之一稍弱恰去牽牛前四度稍强斗分一千五百三十九分之三百八十五以斗餘分命之故曰五分也不言在

斗而言在牽牛者三統術本乎太初太初術冬至日起牽牛初見續漢志賈逵論而劉歆已測得在斗二十二度四分度之一弱漢人未識歲差不敢改太初舊法故遷就其詞曰進退牽牛前四度五分以為若五星之有贏縮云爾此條原缺今補

推章首朔旦冬至日置大餘三十九小餘六十一數除如法各從其統首起求其後章當加大餘三十九小餘六十一各盡其八十一章

此推每一統第一章第一日之干支也每章六千九百三十九日又八十一分日之六十一以六十甲子除之餘三十九日又八十一分日之六十一也天統第一章首第一日甲子則所餘三十九日之第一日亦甲子第三十九日是壬寅其明日癸卯為第二章之首故曰一甲子二癸卯也但一章尚有餘分六十一未盡第二章六千九百三十九日又

大五百四十九
小三十四

八十一分日之六十一加第一章末盡餘分之六十一得一百二十二分以八十一分除之得一日又八十一分日之四十一其一日加入六千九百三十九日爲六千九百四十日以六十甲子除之餘四十日其第一日是癸卯則第四十日是壬午其明日癸未爲第三章之首故曰三癸未也仍有餘分四十一未盡又入於第四章矣第四章以下皆仿此推之

地統第一章首甲辰日故曰甲辰二統一人統第一章首甲申日故曰甲申三統一餘皆仿此

三統術詳說卷四終

南海潘乃成番禺沈寶樞校字

跋

術之見於史志者以三統爲最古然其中黃鍾易策與夫乘加參合等數多傅會假託之辭而又顚倒其次第紊亂其名目讀者每以艱深苦之錢辛楣李尙之董方立諸家雖嘗爲發明而未覺其立言之病閱之仍不易解先生少讀班志爲之鉤摘剖演而隱者以顯賾者以明成詳說四卷藏之篋中未及寫定壬午春先生歸道山檢刻遺書卷內九章歲一條有錄無說竊據續漢志元和二年太史令候日行冬至在斗二十一度四分度之一以歲差密率推之劉歆作三統術時當在斗二十二度四分度之一弱知其所謂牽牛前四度五分者蓋據當時實測而言因仿全書體例以己意補之未知果有當於先生之意否也哲人其萎吾將安放撫卷書此不覺泫然門人南海廖廷相謹識

大二百七十三